

# 虛擬化與高效能運算的最佳選擇

**Q**：企業IT在導入虛擬化的過程中，目前面臨哪些挑戰？

- 如何用更少的平臺來整併資源？
- 如何減少成本支出（硬體）與營運支出（耗電量）？
- 如何透過增加機房單位面積的生產力，將投資報酬率提升至最大？
- 如何具有延展性，以處理尖峰負載與需求成長？

**A**：過程中，你需要採購伺服器來執行虛擬化平臺，若選擇以AMD Opteron處理器平臺為基礎的伺服器，你將獲得下列優勢：

- 展望未來的成本效益：利用最有效率與延展性的伺服器刀鋒來做IT整併，並透過虛擬化來提供最低的每核心耗電量、最低的單一虛擬機器成本，以及獲得邁向雲端運算的高度彈性。
- 適合能提供更多處理器核心的環境：AMD Opteron能以高密度的核心數量部署，每臺實體伺服器可以架設更多臺的虛擬伺服器，帶來更好的機房利用率。同時，你可以基於授權成本，去盡可能地架設更多臺虛擬機器，而且在企業需求規模擴大時，仍能節省部署實體伺服器的

數量。

- 無人能敵的性價比與價值：透過節省10%到50%的採購成本，AMD Opteron使用上並不需要折損所需的產品功能或特性，進而將IT預算充分運用到極致。同時，可以獲得最好的應用程式效率，以及最低的單臺虛擬機器成本。
- 更大的彈性：消除應用程式的瓶頸，AMD Opteron可以針對尖峰時期負載與成長中的要求，提供足夠的運算容量。不論是規模擴大、縮減或搬移，都可提升每臺伺服器的使用率。

**Q**：想要建構一套足以承載高效能運算的環境，現實上有那些限制？

- 如何增加伺服器密度的同時，不能再增加耗電／散熱成本。
- 如何因應巨量資料趨勢，因為這將帶來更大量記憶體頻寬負荷？

**A**：高效能運算環境同樣需要搭配高性能的伺服器，若選擇以AMD Opteron處理器平臺為基礎的伺服器，將有下列好處：

- 取得大幅領先的優異效能：針對最普遍的HPC工作負載，AMD Opteron提供領先業界的運算密度，

並結合強化的記憶體擴充機制，最高可提升50%的效能。

- 突破高效能運算環境的效能障礙：AMD Opteron擁有大量的處理器核心，可適用於在更少的叢集節點上，能透過降低實體系統數量與系統之間的延遲，來加速整體效能。
- 滿足需求的最佳選擇：可選擇8核、12核或16核的處理器架構，以符合頻寬與應用程式需求。搭配AMD Opteron處理器的伺服器可以提供最多核心，同時是世界最快的運算時脈。
- 獲得更快的資料運算能力：AMD

Opteron 6200系列處理器將浮點運算能力提升1倍，為市場創造出頂尖的浮點運算性能，記憶體存取處理能力也提升73%。

- 更聰明的處理器：AMD Turbo Core技術能夠自動管理核心的耗電量與時脈速度。如果單一執行緒正在用電，處理器會執行強制關閉沒有用到的核心，並重新配置資源，讓核心得以獲得最高的效能。
- 將資料中心容量提升至最大：充分運用資料中心的空間與電力，在同樣的耗電與散熱條件下，可以提升35%的效率輸出。

## AMD ACCELERATE 意見調查

您的意見是AMD進步的最大原動力，敬請不吝上網賜教。

上網回覆關於ACCELERATE的意見調查者，即可獲贈AMD骨磁馬克杯(限100名)。  
線上意見調查網址：<http://www.amdtaiwan.com.tw/survey/>  
本活動至：2011年12月31日止！

